

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



FR2557807

Biblio | Desc | Claims | Page 1 | Drawings

**Filter device for potable water intended for food**

Patent Number: FR2557807

Publication date: 1985-07-12

Inventor(s):

Applicant(s): BRUN PATRICE (FR)

Requested Patent: FR2557807

Application Number: FR19840000454 19840111

Priority Number(s): FR19840000454 19840111

IPC Classification:

EC Classification: C02F1/28

Equivalents:

Abstract

It is characterised by the combination of a prefiltration 1, 2 supplemented by a bacteriological filtration 5, 6, 7, 8 with a storage vessel and micropump 3 accelerating the flow of the fluid released by the microimpurities. It is intended preferably for domestic use in order to reduce the filtration times while ensuring an extremely thorough bacteriological purification.

Data supplied from the esp@cenet database 12

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2 557 807**
(à utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **84 00454**

(51) Int Cl^a : B 01 D 29/32, 35/26; C 02 F 9/00.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 11 janvier 1984.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 28 du 12 juillet 1985.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : BRUN Patrice et THOMAS Henri Pierre.
— FR.

(72) Inventeur(s) : Patrice Brun et Henri Pierre Thomas.

(73) Titulaire(s) :

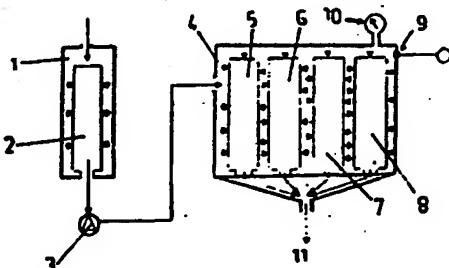
(74) Mandataire(s) : A. Roman.

(54) Dispositif de filtre pour eau potable destinée à l'alimentation.

(57) Dispositif de filtre pour eau potable destinée à l'alimentation.

Il se caractérise par la combinaison d'un préfiltrage 1, 2 complété par un filtrage bactériologique 5, 6, 7, 8 avec réservoir et micro-pompe 3 accélérant le passage du fluide libéré des micro-impuretés.

Il est destiné préférentiellement à l'usage domestique afin de réduire les temps de filtration tout en assurant une purification bactériologique extrêmement poussée.



FR 2 557 807 - A1

D

Dispositif de filtre pour eau potable destinée à l'alimentation.

Il est destiné préférentiellement à l'usage domestique afin de réduire les temps de filtration tout en assurant une 5 purification bactériologique extrêmement poussée.

Dans les dispositifs connus à base de céramique ou autres, la filtration résulte d'un effet physique ou une action mécanique en vertu de laquelle les particules les plus grosses s'arrêtent en surface alors que les plus fines pénètrent plus 10 avant dans les couches filtrantes et sont retenues par les interstices capillaires des corps poreux employés pour l'opération.

Il en résultait inévitablement d'un encrassement rapide des bougies ou autres et un ralentissement du passage du fluide. Il fallait constamment nettoyer les surfaces filtrantes pour maintenir un débit minimum. 15

Le dispositif suivant l'invention supprime ces inconvénients et permet d'obtenir une filtration rapide, de supprimer les nettoyements constants des céramiques ou surfaces poreuses filtrantes, tout en obtenant un débit rapide d'un fluide totalement épuré par l'arrêt de bactéries et qui conserve toutes ses qualités organoléptiques et gustatives. 20

Il se caractérise par la combinaison d'un pré-filtrage complété par un filtrage bactériologique avec réservoir et micro pompe accélérant le passage du fluide libéré des micro-impuretés. 25

Sur les dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif, d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention :

La figure 1 représente le dispositif dans son ensemble.

Les figures 2 et 3 représentent vu en coupe et en 30 élévation une application industrielle de ce dispositif.

Le dispositif, figure 1, est constitué par une capacité 1 recevant l'eau brute et contenant un pré-filtre à tamis pour arrêter les grosses impuretés.

Ce filtre en tissu ou autre, très bon marché est interchangeable et simplifie le nettoiement. Ce pré-filtre est interchangeable et amovible.

5 L'eau pré-filtrée est reprise par une micro-pompe 3, et envoyée dans la capacité 4 à l'intérieur de laquelle sont placées les matières filtrantes poreuses ou bougies 5, 6, 7, 8, arrêtant les bactéries et micro-organismes.

10 Ces céramiques filtrantes sont nettoyables, interchangeables et amovibles.

10 La porcelaine ne se colmatera que très peu ou très lentement et laissera passer l'eau rapidement, ce qui doublera les volumes traités dans des temps réduits.

15 On obtiendra ainsi immédiatement les débits demandés par l'usager en produisant une eau bactériologiquement pure.

15 Ce réservoir est préférentiellement muni d'un pressostat de sécurité et d'un manomètre indicateur du degré de colmatage. La trémie 11 assure l'écoulement de l'eau pure.

20 Ce filtre peut être monté en continu ou par unité non relié à l'alimentation courante d'eau.

20 Le pré-filtre 2 peut être à charbon actif pour éliminer les mauvais goûts ou mauvaises odeurs. Il peut contenir suivant le cas des agents actifs ou tout autre produit utilisable suivant les applications ou les régimes d'utilisation.

25 L'unité filtrante autonome, Fig 2, 3, est formée par la même coopération des éléments de base.

Il comporte un réservoir d'eau brute 12 polluée ou domestique.

30 Le pré-filtre 13 débouche par le conduit 14 dans la capacité contenant la micro-pompe 15 qui l'envoie sous pression dans la capacité filtrante 16 retenant les bactéries et micro-organismes.

Un récepteur verre ou carafe 17 est intégré dans le carter et supporté par le socle 18.

35 Ces postes filtrants domestiques peuvent être toutes contenances et comporter un nombre de pré-filtres et de céramiques ou corps poreux filtrants adaptés aux installations.

- 3 -

Ils peuvent également avoir diverses dimensions, pour usage domestique par exemple, débitant un litre en quelques secondes ou plusieurs litres suivant la capacité du réservoir.

5 Un appareil domestique d'une contenance d'un litre peut être branché sur une alimentation continue débouchant dans le réservoir 12 avec arrêt automatique par tout moyen connu.

10 C'est pourquoi les formes, dimensions et dispositions des différents éléments pourront varier dans la limite des équivalents, comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication, sans changer pour cela, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

REVENDICATIONS

1° Dispositif de filtre pour eaux potables destinées à l'alimentation domestique permettant de réduire les temps de filtration, augmenter les volumes d'eaux traitées tout en assurant une purification bactériologique intégrale sans enlever au fluide ses qualités organoléptiques et gustatives, alors que le pré-filtrage 5 supprimant les nettoyages fréquents des matières poreuses filtrantes, se caractérisant par la combinaison d'un pré-filtrage à élément interchangeable (2), avec réservoir (1), micro-pompe (3) pulsant le fluide pré-filtré dans la capacité (4) contenant les céramiques (5, 6, 7, 8) ou bougies filtrantes nettoyables et interchangeables.

2° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que le pré-filtrage (2) alimente la pompe (3) du fluide débarrassé des micro-organismes, alors que les bactéries et micro-organismes sont filtrés par les bougies céramique 15 dans la capacité (4) préférentiellement munies d'un pressostat de sécurité (9) et d'un manomètre indicateur du degré de colmatage (10).

3° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait qu'une unité filtrante autonome suivant une des applications du dispositif est constituée par un réservoir d'eau brute (12), un pré-filtre amovible (13), une micro-pompe (15), un réservoir d'eau filtrée par une bougie céramique (16) et un 20 récipient collecteur mobile (17).

PL UNIOUE

2557807

FIG 1

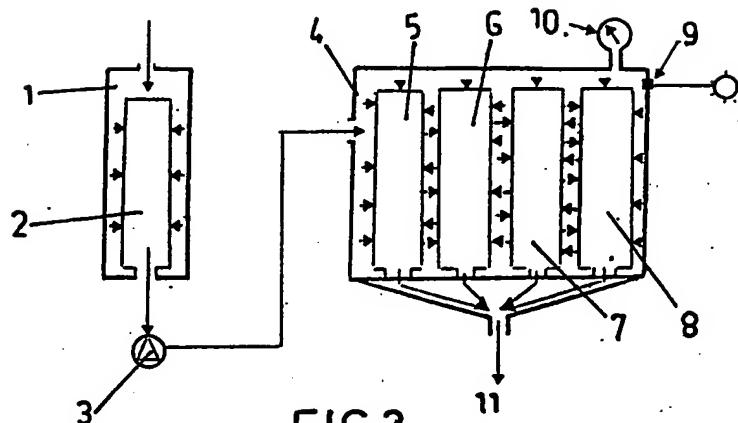


FIG 2

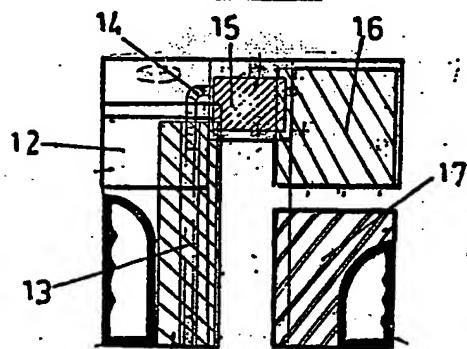


FIG 3

